

# Request Form for Translation

Translation Branch  
The world of foreign-prior art to you.



U. S. Serial No. : 09/914823  
Requester's Name: Alycia Berman  
Phone No. : 308-4638  
Fax No. : \_\_\_\_\_  
Office Location: CMY-3D12  
Art Unit/Org. : 11617  
Group Director: John Doll  
Is this for Board of Patent Appeals? No

PTO 2002-3122

S.T.I.C. Translations Branch

Phone: 308-0881  
Fax: 308-0989  
Location: Crystal Plaza 3/4  
Room 2C01

Date of Request: 6/29/02  
Date Needed By: 6/29/02  
(Please do not write ASAP-indicate a specific date)

## SPE Signature Required for RUSH:

### Document Identification (Select One):

\*\* (Note: Please attach a complete, legible copy of the document to be translated to this form) \*\*

1. ☒ Patent Document No. 2000-229832  
Language Japanese  
Country Code JP  
Publication Date 8/22/00  
No. of Pages \_\_\_\_\_ (filled by STIC)

2. ☐ Article Author \_\_\_\_\_  
Language \_\_\_\_\_  
Country \_\_\_\_\_

3. ☐ Other Type of Document \_\_\_\_\_  
Country \_\_\_\_\_  
Language \_\_\_\_\_

### Document Delivery (Select Preference):

☒ Delivery to nearest EIC/Office Date: 6-10-01 (STIC Only)  
☐ Call for Pick-up Date: \_\_\_\_\_ (STIC Only)  
☐ Fax Back Date: \_\_\_\_\_ (STIC Only)

To assist us in providing the most cost effective service, please answer these questions:

Will you accept an English Language Equivalent?

Yes (Yes/No)

Will you accept an English abstract?

No (Yes/No)

Would you like a consultation with a translator to review the document prior to having a complete written translation?

No (Yes/No)

## STIC USE ONLY

### Copy/Search

Processor: AK  
Date assigned: 6-3  
Date filled: 6-3  
Equivalent found: \_\_\_\_\_ (Yes/No)

Doc. No.: \_\_\_\_\_  
Country: \_\_\_\_\_

Remarks: \_\_\_\_\_

### Translation

Date logged in: 6-3-01  
PTO estimated words: \_\_\_\_\_  
Number of pages: 30  
In-House Translation Available: \_\_\_\_\_

### In-House:

Translator: \_\_\_\_\_  
Assigned: \_\_\_\_\_  
Returned: \_\_\_\_\_

### Contractor:

Name: NW  
Priority: 1  
Sent: 6-4-01  
Returned: 6-10-01

## **DERWENT TERMS AND CONDITIONS**

*Derwent shall not in any circumstances be liable or responsible for the completeness or accuracy of any Derwent translation and will not be liable for any direct, indirect, consequential or economic loss or loss of profit resulting directly or indirectly from the use of any translation by any customer.*

Derwent Information Ltd. is part of The Thomson Corporation

Please visit our home page:

["WWW.DERWENT.CO.UK"](http://WWW.DERWENT.CO.UK) (English)  
["WWW.DERWENT.CO.JP"](http://WWW.DERWENT.CO.JP) (Japanese)

**MACHINE-ASSISTED TRANSLATION (MAT):**

(19) 【発行国】  
日本国特許庁 ( J P )

(19)[ISSUING COUNTRY]  
Japanese Patent Office (JP)

(12) 【公報種別】  
公開特許公報 ( A )

Laid-open (Kokai) patent application number  
(A)

(11) 【公開番号】  
特開 2 0 0 0 - 2 2 9 8 3 2  
( P 2 0 0 0 - 2 2 9 8 3 2  
A )

(11)[UNEXAMINED PATENT NUMBER]  
Unexamined Japanese Patent 2000-229832  
(P2000-229832A)

(43) 【公開日】  
平成 1 2 年 8 月 2 2 日 ( 2 0 0  
0 . 8 . 2 2 )

(43)[DATE OF FIRST PUBLICATION]  
August 22nd, Heisei 12 (2000.8.22)

(54) 【発明の名称】  
皮膚外用剤

(54)[TITLE]  
External preparation for skin

(51) 【国際特許分類第 7 版】  
A61K 7/48  
7/00

(51)[IPC]  
A61K 7/48  
7/00  
A61P 17/00  
17/16  
A61K 35/80  
38/17

A61P 17/00  
17/16  
A61K 35/80  
38/17

【 F I 】  
A61K 7/48  
7/00  
K  
J  
W  
U  
31/00 617  
617 J  
35/80 Z  
37/12

【 F I 】  
A61K 7/48  
7/00 K  
J  
W  
U  
31/00 617  
617 J  
35/80 Z  
37/12

【審査請求】  
未請求

[EXAMINATION REQUEST]  
UNREQUESTED

【請求項の数】 5

[NUMBER OF CLAIMS] Five

【出願形態】 OL

[Application form] OL

【全頁数】 9

[NUMBER OF PAGES] Nine

(21) 【出願番号】  
特願平 11-31325

(21)[APPLICATION NUMBER]  
Japanese Patent Application No. 11-31325

(22) 【出願日】  
平成 11 年 2 月 9 日 (1999.2.9)

(22)[DATE OF FILING]  
February 9th, Heisei 11 (1999.2.9)

(71) 【出願人】

(71)[PATENTEE/ASSIGNEE]

【識別番号】  
000001959

[ID CODE]  
000001959

【氏名又は名称】  
株式会社資生堂

Shiseido Co., Ltd.

【住所又は居所】  
東京都中央区銀座 7 丁目 5 番 5 号

[ADDRESS]

(72) 【発明者】

(72)[INVENTOR]

【氏名】 富永 直樹

Naoki Tominaga

【住所又は居所】  
神奈川県横浜市港北区新羽町 1  
050 番地 株式会社資生堂第  
1 リサーチセンター内

[ADDRESS]

(74) 【代理人】

(74)[PATENT AGENT]

【識別番号】  
100103160

[ID CODE]  
100103160

【弁理士】

[PATENT ATTORNEY]

【氏名又は名称】 志村 光春 Mitsuharu Shimura

【テーマコード (参考)】

[Theme code (reference)]

4C083

4C083

4C084

4C084

4C088

4C088

【F ターム (参考)】

[F term (reference)]

4C083 AA082 AA111 AA112

4C083 AA082 AA111 AA112 AA122 AA161

AA122 AA161 AA162 AB032

AA162 AB032 AB212 AB442A

AB212 AB442 AC012 AC022

C012 AC022 AC072 AC102 AC122 A C172

AC072 AC102 AC122 AC172

AC212 AC242 AC302 AC342 A C352 AC402

AC212 AC242 AC302 AC342

AC422 AC432 AC442 A C482 AC582 AC662

AC352 AC402 AC422 AC432

AD042 AD431 A

AC442 AC482 AC582 AC662

D432 AD512 AD622 AD662 CC02 CC

AD042 AD431 AD432 AD512

04 CC05 CC07 CC23 DD08 DD22 DD

AD622 AD662 CC02 CC04

23 DD31 EE12 FF054C084 AA01 AA 02

CC05 CC07 CC23 DD08 DD22

AA18 AA19 CA07 CA45 MA02 MA The element

DD23 DD31 EE12 FF05

which works in inhibition to MA11 MA63 NA14

4C084 AA01 AA02 AA18 AA19

ZA89

CA07 CA45 MA02 MA63 NA14

ZA891

4C088 AA13 AA14 AA15 AC05

BA09 BA10 CA03 MA02 MA11

MA63 NA14 ZA89

(57) 【要約】

(57)[SUMMARY]

【課題】

[SUBJECT] To provide means to prevent and improve rough skin effectively, by newly discovering an element which works in inhibition to rough skin and using the element.

肌荒れに対して抑制的に働く要素を新たに見出して、この要素を用いることにより、効果的に肌荒れを予防・改善する手段を提供すること。

【解決手段】

[SOLUTION]

コラーゲン、特に海洋性コラーゲンと海藻抽出物を組み合わせて、皮膚外用剤の有効成分として用いることにより、肌荒れに対する優れた予防・改善効果が得られることを見出し、これら

It was discovered that excellent effects of preventing and improving rough skin by using combination of a collagen in particular a marine collagen and a sea weed extract as the active ingredients of external preparation for skin is obtained. The above-mentioned subject was solved by providing the external preparation for

の成分を有効成分とする皮膚外用剤を提供することにより、上記の課題を解決した。また、この皮膚外用剤に、さらに海水乾燥物を配合することにより、保湿効果を付与することが可能であることも見出した。

skin which contains these components as the active ingredients.

Moreover, it was discovered that a moisture keeping effect can be provided by further compounding a seawater dried product with this external preparation for skin.

**【特許請求の範囲】****[CLAIMS]****【請求項 1】**

コラーゲン及び海藻抽出物を有効成分とする皮膚外用剤。

**[CLAIM 1]**

External preparation for skin which contains a collagen and a sea weed extract as the active ingredients.

**【請求項 2】**

コラーゲンが海洋性コラーゲンである、請求項 1 記載の皮膚外用剤。

**[CLAIM 2]**

External preparation for skin of Claim 1 whose collagen is a marine collagen.

**【請求項 3】**

海藻抽出物が、紅藻類に属する海藻、緑藻類に属する海藻及び褐藻類に属する海藻からなる群から選ばれる 1 種又は 2 種以上の海藻の海藻抽出物である、請求項 1 又は 2 記載の皮膚外用剤。

**[CLAIM 3]**

External preparation for skin of Claim 1 or 2 wherein the sea weed extract is one or more types of sea weed extract chosen out of the group which consists of the sea weed belonging to Rhodophyceae (red algae), the sea weed belonging to Chlorophyceae (green algae), the sea weed belonging to brown algae.

**【請求項 4】**

紅藻類に属する海藻がヌメハノリ、緑藻類に属する海藻がクロレラ及び褐藻類に属する海藻がマコンブである、請求項 3 記載の皮膚外用剤。

**[CLAIM 4]**

External preparation for skin of Claim 3 wherein the sea weed belonging to Rhodophyceae is Delesseria violacea, the sea weed belonging to Chlorophyceae is chlorella, and the sea weed belonging to brown algae is Laminaria japonica.

**【請求項 5】**

請求項 1 ないし 4 のいずれかの請求項記載の皮膚外用剤に、さらに海水乾燥物が配合されている皮膚外用剤。

**[CLAIM 5]**

The external preparation for skin described one of Claim 1-4 wherein seawater dried product is further compounded.

## 【発明の詳細な説明】

## [DETAILED DESCRIPTION OF INVENTION]

## 【0001】

## [0001]

## 【発明の属する技術分野】

本発明は、皮膚外用剤に関する技術分野の発明である。より具体的には、本発明は、皮膚のカサツキ等の肌荒れを防止・改善する皮膚外用剤に関する発明である。

## [TECHNICAL FIELD]

This invention is invention of the technical field about external preparation for skin.

More specifically, this invention is invention about external preparation for skin which prevents and improves rough skin, such as skin roughness.

## 【0002】

## [0002]

## 【従来の技術】

例えば、皮膚のカサツキとして現れる、肌荒れを防止・改善することは、スキンケアの基本である。

## [PRIOR ART]

For example, it is the foundations of a skin care to prevent and improve rough skin which appears as skin roughness.

## 【0003】

この肌荒れは、乾燥や紫外線、さらには、加齢に伴って、皮膚の水分低下、皮膚の厚さの低下等により惹き起こされることが知られている。特に、乾燥や紫外線、さらには、種々の酸化要因による肌のダメージは、肌荒れの直接的な原因と考えられている。

## [0003]

As for this rough skin, in connection with the aging, it is known further drying, ultraviolet rays, and that a water content reduction of the skin, a reduction of the thickness of the skin, etc. cause.

In particular the damage of the skin by drying, ultraviolet rays, and the furthermore various oxidation factor is considered to be the direct cause of rough skin.

## 【0004】

従来においても、このような皮膚の肌荒れを防止するために、各種の手段が採られている。例えば、乾燥による肌荒れを防止するため、各種の保湿剤を配合した外用剤、紫外線による肌荒れを防止するために紫外線吸収剤を配合した外用剤、種々の酸

## [0004]

Also in conventionally, in order to prevent rough skin of such skin, various means is taken.

For example, external preparation which compounded the various moisturizer in order to prevent rough skin depend dry, external preparation which compounded the ultraviolet absorber in order to prevent rough skin by ultraviolet rays, external preparation which compounded antioxidants, such as the vitamin

化要因による肌荒れを防止するためにビタミンE等の抗酸化剤を配合した外用剤等が用いられてきた。

**【0005】**

しかしながら、これらの従来の肌荒れ防止手段は、対処療法的な意味合いが強く、肌荒れに対して十分な対処がなされているとは、言い得ない状況である。

**【0006】****【発明が解決しようとする課題】**

本発明が解決すべき課題は、肌荒れに対して抑制的に働く要素を新たに見出して、この要素を用いることにより、効果的に肌荒れを予防・改善する手段を提供することにある。

**【0007】****【課題を解決するための手段】**

本発明者は、肌荒れに対して抑制的に働く要素を見出すべく、鋭意検討を行った。その結果、コラーゲン、特に海洋性コラーゲンと海藻抽出物を組み合わせ、皮膚外用剤の有効成分として用いることにより、肌荒れに対する優れた予防・改善効果が得られることを見出し、本発明を完成した。

**【0008】**

すなわち、本発明は、コラーゲン、特に海洋性コラーゲン及び海藻抽出物を有効成分とする皮

E, in order to prevent rough skin by the various oxidation factor have been used.

**[0005]**

However, as for these conventional rough skin prevention means, Symptomatic treatment-implications are strong. It is the situation which cannot be referred to as that sufficient dealing with is made to rough skin.

**[0006]****[PROBLEM ADDRESSED]**

The subject which this invention should solve discovers newly the element which works in inhibition to rough skin.

It is in providing means to prevent and improve rough skin effectively by using this element.

**[0007]****[SOLUTION OF THE INVENTION]**

This inventor examined earnestly that the element which works in inhibition to rough skin should be discovered.

As a result, a collagen in particular a marine collagen, and a sea weed extract are combined, and it uses as an active ingredient of external preparation for skin. It discovered that the excellent prevention and improvement effect with respect to rough skin was obtained, and this invention was completed.

**[0008]**

That is, this invention is invention which provides external preparation for skin which make an active ingredient a collagen in



膚外用剤を提供する発明である  
(以下、本発明皮膚外用剤とい  
う)。

**【0009】**

なお、本発明において、「海洋性  
コラーゲン」とは、動物ではな  
く、魚類に由来するコラーゲン  
のことを意味する。かかる海洋  
性コラーゲンの詳細について  
は、後述する。

**【0010】**

また、本発明皮膚外用剤に、さ  
らに海水乾燥物を配合すること  
により、保湿効果を、本発明皮  
膚外用剤に付与することが可能  
であり、本発明は、このような  
態様の皮膚外用剤をも提供す  
る。

**【0011】****【発明の実施の形態】**

以下、本発明の実施の形態につ  
いて説明する。

A. 本発明皮膚外用剤の有効成  
分について：本発明皮膚外用剤  
の有効成分は、上述のように、  
コラーゲン及び海藻抽出物であ  
る。

**【0012】**

本発明皮膚外用剤の有効成分と  
して用いられるコラーゲンは、  
特に限定されず、I 型から XIII  
型のコラーゲンのいずれをも用  
いることができる。現実的には、  
コラーゲンは、各種の動物や魚  
類から得られるコラーゲンを用  
いることが想定されるが、この

particular a marine collagen, and a sea weed  
extract (hereinafter this invention external  
preparation for skin).

**[0009]**

In addition, this invention.

WHEREIN, a "marine collagen" means the  
collagen originating in the fish instead of an  
animal.

About the detail of such a marine collagen, it  
mentions later.

**[0010]**

Moreover, a seawater dried product is further  
compounded with this invention external  
preparation for skin. A moisture keeping effect  
can be provided to this invention external  
preparation for skin. This invention also  
provides external preparation for skin of such  
an aspect.

**[0011]****[Embodiment]**

Hereafter, the embodiment of this invention is  
explained.

A. Active ingredient of this invention external  
preparation for skin: The active ingredients of  
external preparation for skin of this invention  
are a collagen and a sea weed extract as  
mentioned above.

**[0012]**

In particular the collagen used as an active  
ingredient of this invention external preparation  
for skin is not limited. All of the collagen of I to  
XIII types can be used.

Actually, it is assumed that the collagen  
obtained from various animal and various fish is  
used for a collagen.

However, the animals (for example, cattle,  
pig, etc.) used as the source of this collagen,  
the kind of fish (for example, a flatfish, a

コラーゲンの出所となる動物（例えば、牛、豚等）や魚類（例えば、ヒラメ、サケ、イワシ、マグロ等）の種類や、コラーゲンの抽出部位も、骨、皮、腱、ウキブクロ（魚類）等が可能である。

**【0013】**

そして、本発明においては、特に、前述のごとく、魚類に由来する海洋性コラーゲンを好ましいコラーゲンとして用いることができる。海洋性コラーゲンは、動物性コラーゲンに比べ、角質柔軟効果に優れ、さらに安全性においても優れている。

**【0014】**

これらの成分からのコラーゲンの抽出・精製は、通常公知の方法を用いて行うことができる。具体的には、例えば、骨、皮、腱、ウキブクロ等のコラーゲンを含有する組織を粉砕した後、水洗、希塩溶液による抽出、酸若しくはアルカリ溶液による抽出、ペプシン、トリプシンやヒアルロニダーゼ等の酵素による抽出して、塩析や透析等の公知の精製手段を施して、コラーゲンを精製して得ることができる。また、通常公知の方法により、「再生コラーゲン」として得ることも可能である。

**【0015】**

また、市販のコラーゲン〔例えば、商品名：コラーゲンMO（瑞穂商事株式会社）、商品名：PANCOGEN MARIN（池田物産株式会社）等〕を本発明皮膚外

salmon, a sardine, tuna, etc.), and the extracting part of a collagen are also made by a bone, a skin, the tendon, the air bladder (fish), etc.

**[0013]**

And, in this invention, the marine collagen originating in fish can be used as a preferable collagen as mentioned above in particular. A marine collagen is excellent in a keratin softening effect compared with an animal collagen.

Furthermore also in safety, it is excellent.

**[0014]**

Extraction and refinement of the collagen from these components can be usually performed using a well-known method.

After grinding specifically the tissue containing collagens, such as a bone, a skin, the tendon, and an air bladder, for example, it carries out water wash and extracting by the rare salting in liquid. It carries out extracting by the acid or the alkali solution. It carries out extracting by enzymes, such as pepsin, a trypsin, and a hyaluronidase.

Well-known refinement means, such as salting out and a dialysis, can be given, and a collagen can be refine and obtained.

Moreover, it can also obtain as a "regenerated collagen" by the well-known method usually.

**[0015]**

Moreover, a commercially available collagen can also be used as an active ingredient of this invention external preparation for skin. [for example, brand name: Collagen MO (Swiss ear business affairs K.K.), Brand name: PANCOGEN MARIN (Ikeda Bussan Co., Ltd.

用剤の有効成分として用いることとも可能である。 K.K.)].

#### 【0016】

本発明皮膚外用剤における、コラーゲンの配合量は、他の有効成分である、海藻抽出物の配合量や本発明皮膚外用剤の具体的な剤形等により、適宜選択することが可能であり、特に限定されるものではないが、一般に、剤全体に対して0.000001～0.1重量%（有効分）が好ましく、有効性と使用性等を考慮すると同0.00001～0.01重量%（有効分）が特に好ましい。この配合量が、剤全体に対して0.000001重量%（有効分）未満であると、肌荒れに対する十分な予防・改善効果を発揮し難くなり好ましくなく、逆に同0.1重量%（有効分）を超えて配合しても、配合量の増加に見合った肌荒れ予防・改善効果の増強が認められ難くなるばかりか、べたついた使用感等を伴う傾向が強くなり、好ましくない。

#### 【0017】

本発明皮膚外用剤の有効成分として用いられる海藻抽出物は、特に限定されないが、通常、本発明においては、緑藻類、紅藻類及び／又は褐藻類に属する海藻類から抽出された海藻抽出物が用いられる。

#### 【0018】

緑藻類に属する海藻としては、例えば、シャジクモ類、ホシミドロ類、ミル類、ハネモ類、カ

#### [0016]

The compounding quantity of a collagen in this invention external preparation for skin can be suitably selected by the concrete formulation of the compounding quantity of the sea weed extract which is the other active ingredient, or this invention external preparation for skin etc. It is not limited in particular.

However, 0.000001-0.1 weight% (watt component) is preferable to the whole agent generally, when considering effectiveness, usability, etc. same 0.00001-0.01 weight% (watt component) is especially preferable

When this compounding quantity is less than 0.000001 weight% (watt component) to the whole agent, it is hard forming to demonstrate sufficient prevention and improvement effect with respect to rough skin and is not preferable. Conversely, even when it exceeds and compounds 0.1 weight% (watt component), Not only stop observing the augmentation of a rough skin prevention and improvement effect corresponding to the increase in a compounding quantity. The tendency accompanied by the sticky feeling etc. becomes strong.

It is not preferable.

#### [0017]

In particular the sea weed extract used as an active ingredient of this invention external preparation for skin is not limited.

However, the sea weed extract usually extracted from the sea weed belonging to a Chlorophyceae, a Rhodophyceae, and/or a brown algae in this invention is used.

#### [0018]

The sea weed which makes as the sea weed belonging to a Chlorophyceae, for example, belongs to a Charophyceae, Zygnemas, mills, Bryopsis plumosas, Acetabularia ryukyuensis,

サノリ類、ミドリゲ類、シオグサ類、アオサ類、ヒビミドロ類、カワノリ類、クロレラ類、クンショウモ類、ボルボクス類等に属する海藻が挙げられ、紅藻類に属する海藻としては、例えば、イギス類、マサゴシバリ類、スギノリ類、カクレイト類、ダルス類、テングサ類、カギノリ類、ウミゾウメン類、オオイシノウ類、ウシケノリ類、チノリモ類等に属する海藻が挙げられ、褐藻類に属する海藻としては、例えば、ホンダワラ類、コンブ類等に属する海藻が挙げられる。

#### 【0019】

本発明においては、緑藻類としては、クロレラ類に属するクロレラがコラーゲン合成促進効果に優れ好ましく、紅藻類としては、イギス類に属するヌメハノリが保湿効果に優れ好ましく、褐藻類としては、コンブ類に属するマコンブに、スリミング効果が認められ、好ましい。

#### 【0020】

本発明皮膚外用剤においては、これらの海藻の1種又は2種以上を選んで、これらの海藻抽出物を配合することにより、本発明の所期の効果である肌荒れ予防・改善効果を発揮することができる。

#### 【0021】

これらの海藻抽出物は、選択された海藻から、通常公知の抽出方法を用いて抽出され得る。すなわち、例えば、水、親水性有機溶剤（アルコール等）、水と親

Cladophoropsises, Cladophoras, Ulvas, Ulothrix flaccas, Plasiola japonicas, chlorella, Pediatrums, and Volvoxes is mentioned.

The sea weed which makes as the sea weed belonging to a Rhodophyceae, for example, belongs to Ceramium kondois, Rhodymenia intricatas, Gigartina tenellas, Cryptonemias, Rhodymenia palmatas, agar-agers, Asparagopsis hamiferas, Nemalion vermiculares, Compsopogons, Bangia fusco-purpureas, and Porphyridiums is mentioned.

The sea weed which makes as the sea weed belonging to a brown algae, for example, belongs to Sargassos and kelps is mentioned.

#### [0019]

In this invention, the chlorella belonging to chlorella is excellent in a collagen synthesis promoting effect and is preferable as a Chlorophyceae. As a Rhodophyceae, the Delesseria violacea belonging to Ceramium kondois is excellent in a moisture keeping effect and is preferable. As a brown algae, a sliming effect is observed to the Laminaria japonica belonging to kelps. Preferable.

#### [0020]

In this invention external preparation for skin, one or two kinds or more of these sea weed is chosen, and these sea weed extracts are compounded. The rough skin prevention and improvement effect which is an expected effect of this invention can be demonstrated.

#### [0021]

These sea weed extracts may be usually extracted from the selected sea weed using well-known extracting method.

That is, for example, the liquid mixture of water, hydrophilic organic solvents (alcohol etc.), water, the liquid mixture of the hydrophilic

水性有機溶剤の混合液、多価アルコール（グリセリン、1, 3-ブチレングリコール等）、水と多価アルコールとの混合液により抽出され得る。

organic solvent, polyalcohols (glycerol, 1, 3-butylene glycol, etc.) and water, and a polyalcohol may extract.

#### 【0022】

また、各種の市販の海藻抽出物〔例えば、商品名：Dermochlorelle D（日光ケミカル株式会社）、商品名：Rh.Deless HG（日光ケミカル株式会社）、商品名：PHYCOL LD BG（グンゼ産業株式会社）等〕を本発明皮膚外用剤の有効成分として用いることも可能である。

#### [0022]

Moreover, various commercially available sea weed extract can also be used as an active ingredient of this invention external preparation for skin. [For example, (Nikko Chemicals K.K.), brand name: Dermochlorelle D, Brand name: Rh.Deless HG (Nikko Chemicals K.K.), Brand name:], such as PHYCOL LD BG (Gunze Sangyo, Inc. K.K.).

#### 【0023】

本発明皮膚外用剤における、海藻抽出物の配合量は、他の有効成分である、具体的に選択した海藻抽出物の種類、他の有効成分であるコラーゲンの配合量や本発明皮膚外用剤の具体的な剤形等により、適宜選択することが可能であり、特に限定されるものではないが、一般に、剤全体に対して0.000001～0.2重量%（有効分）が好ましく、同0.00001～0.1重量%（有効分）が特に好ましい。この配合量が、剤全体に対して0.000001重量%（有効分）未満であると、肌荒れに対する十分な予防・改善効果を発揮し難くなり好ましくなく、逆に同0.2重量%（有効分）を超えて配合しても、配合量の増加に見合った肌荒れ予防・改善効果の増強が認められ難くなるばかりか、べたついた

#### [0023]

The compounding quantity of the sea weed extract in this invention external preparation for skin can be suitably selected by the concrete formulation of the compounding quantity of the collagen which are the kind of sea weed extract specifically selected, and the other active ingredient which is the other active ingredient, or this invention external preparation for skin etc. It is not limited in particular.

However, 0.000001-0.2 weight% (watt component) is preferable to the whole agent generally. 0.00001-0.1 weight% (watt component) is especially preferable.

When this compounding quantity is less than 0.000001 weight% (watt component) to the whole agent, it is hard forming to demonstrate sufficient prevention and improvement effect with respect to rough skin and is not preferable. Even when it exceeds and compounds 0.2 weight% (watt component) conversely, not only stop observing the augmentation of a rough skin prevention and improvement effect corresponding to the increase in a compounding quantity. The tendency accompanied by the sticky feeling etc. becomes strong.

使用感等を伴う傾向が強くなり、好ましくない。

It is not preferable.

**【0024】**

このように、有効成分として、コラーゲン及び海藻抽出物を組み合わせて用いることにより、優れた肌荒れ予防・改善効果を、本発明皮膚外用剤において発揮させることができる。

**[0024]**

Thus, the excellent rough skin prevention and improvement effect can be exhibited in this invention external preparation for skin by combining and using a collagen and a sea weed extract as an active ingredient.

**【0025】**

本発明皮膚外用剤には、上述の海洋性コラーゲン等のコラーゲンと海藻抽出物に加えて、海水乾燥物を配合することで、使用者の肌に、海水ミネラルを補給することにより、保湿性を向上させることができる。

**[0025]**

In addition to the collagen and the sea weed extracts of above-mentioned, such as a marine collagen, a seawater mineral is replenished to the a user's skin by compounding a seawater dried product at this invention external preparation for skin. Moisture retention can be improved.

**【0026】**

本発明皮膚外用剤において、この海水乾燥物を配合する場合には、その配合量は、剤全体に対して0.001～10.0重量%程度であることが一般的には好ましい。この配合量が剤全体に対して0.001重量%未満であると、一般に肌に供給される海水ミネラル量が十分ではなく、海水ミネラルの補給による効果を、十分に発揮させることが困難であり好ましくない。また、逆に、この配合量が剤全体に対して10.0重量%を超えて配合すると、一般に、剤の安定性が損なわれる傾向が強くなり、好ましくない。

**[0026]**

In this invention external preparation for skin,

When compounding this seawater dried product, as for the compounding quantity, generally, it is preferable that it is about 0.001-10.0 weight% to the whole agent.

When this compounding quantity is less than 0.001 weight% to the whole agent, the amount of seawater minerals generally supplied to the skin is not sufficient. It is difficult to exhibit the effect by replenishment of a seawater mineral sufficiently, and it is not preferable.

Moreover, conversely, when this compounding quantity exceeds and compounds 10.0 weight% to the whole agent, the tendency that the stability of an agent is impaired will become strong generally. It is not preferable.

B. Concrete aspect of this invention external preparation for skin :

B. 本発明皮膚外用剤の具体的な態様について：本発明皮膚外用剤には、上述の有効成分以外に、必要に応じて、本発明の所

The various component used for general external preparation for skin depending on necessity in the range which does not impair the expected effect of this invention, besides an above-mentioned active ingredient can be

期の効果を損なわない範囲において、皮膚外用剤一般に用いられる各種の成分を配合することができる。

**【0027】**

また、本発明皮膚外用剤の剤形は任意であり、例えば油状製剤、化粧水系の可溶化系の剤形；乳液、クリーム等の乳化系の剤形；軟膏、分散液、粉末等の剤形を、特別な制限なしに採ることができる。

**【0028】**

本発明皮膚外用剤においては、主に特定の薬効的な作用を付加するために、例えば、ビタミン類、保湿剤、紫外線吸収剤、消炎剤、美白剤、本発明皮膚外用剤の有効成分を除外した動植物抽出物、賦活剤、血行促進剤、抗脂漏剤等を配合することができる。

**【0029】**

また、本発明皮膚外用剤を、主に所望する剤形とするために、例えば、液体油脂、固体油脂、ロウ類、炭化水素油等の油分；高級脂肪酸、高級アルコール、合成エステル油、シリコーン、各種の界面活性剤、防腐剤、各種の水溶性高分子、各種粉末成分、顔料、色素、香料、水等を、必要に応じて配合することができる。

**【0030】**

特に、香料として、ハーブ香料を調合して、リラックス感を感じさせる香りを本発明皮膚外用

compounded with this invention external preparation for skin.

**[0027]**

Moreover, the formulation of this invention external preparation for skin is arbitrary.

For example, soluble formulation of an oily formulation and skin lotion; emulsifying formulation, such as a milky lotion and cream;

Formulations, such as the ointment, a dispersion liquid, and powder, can be taken without special limitation.

**[0028]**

In this invention external preparation for skin, in order to mainly add a specific medicinal effect, for example, the animals and plants extract from which the active ingredient of vitamins, a moisturizer, a ultraviolet absorber, an antiinflammatory agent, a skin whitening agent, and this invention external preparation for skin was excluded, an activator, a blood circulation promoter, an anti- seborrhea agent, etc. can be compounded.

**[0029]**

Moreover, in order to make this invention external preparation for skin into the formulation which is requested, for example, oil component; higher fatty acids, such as liquid fats and oils, the solid fats and oils, waxes, and hydrocarbon oil, a higher alcohol, synthetic ester oil, a silicone various surfactant, antiseptic, various water soluble polymer, various kinds of powder components, a pigment; a pigment, fragrant materials, water, etc. can be compounded depending on necessity.

**[0030]**

In particular, a herb fragrant materials is prepared as a fragrant materials.

By providing fragrance by which make a relaxation feeling sensed, to this invention

剤に付与することにより、本発明皮膚外用剤にリラックス効果を付与したり、海の香りを再現した香料を用いて、本発明皮膚外用剤の使用者に、あたかも海辺にいるような仮想体験をさせて、心身の一層のリフレッシュを図ることが可能である。

**【0031】**

本発明皮膚外用剤の具体的な剤形は、後述する実施例において記載する。

**【0032】****【実施例】**

本発明を実施例を用いてさらに具体的に説明するが、本発明の技術的範囲はそれにより限定されるべきものではない。なお、特に断わらない限り、本実施例中においては、配合量は、配合される対象に対する重量%で表示する。

**【0033】**

本発明における有効成分

(1)コラーゲン：本実施例（試験例及び処方例）において、コラーゲンは、商品名 PANCOGEN MARIN（池田物産株式会社：選別したヒラメ、サケ、イワシ及びマグロの皮ないし骨髄組織から抽出・精製されたコラーゲン、以下、魚由来コラーゲンともいう）又は商品名コラーゲンMO（瑞穂商事株式会社：牛又は豚の皮膚組織から得たエーテル可溶物、以下、動物性コラーゲンともいう）を用いた。

external preparation for skin, a relaxation effect is provided to this invention external preparation for skin. The user of this invention external preparation for skin does virtual experience which is in the beach as, using the fragrant materials reproducing marine fragrance. The refresh of the one layer of mind and body can be intended.

**[0031]**

The concrete formulation of this invention external preparation for skin is described in the Example mentioned later.

**[0032]****[Example]**

This invention is further specifically explained using an Example.

However, thereby, the technical range of this invention should not be limited.

In addition, unless it refuses in particular, a compounding quantity is displayed at weight% with respect to the subject compounded in this Example.

**[0033]**

The active ingredient in this invention

(1) Collagen : In this Example (an EXPERIMENT and preparation example), Brand name PANCOGEN MARIN (called Ikeda Bussan Co., Ltd. K.K. : The collagen extracted and refined from the skin or the myeloid tissue of the selected flatfish, a salmon, a sardine, and a tuna. Hereafter, a fish origin collagen ) or the brand name collagen MO Swiss ear business affairs K.K. : The ether soluble object obtained from the skin tissue of cattle or a pig. Hereafter, an animal collagen is called) were used for the collagen.



## 【0034】

(2)海藻抽出物：本実施例において、海藻抽出物は、商品名 Dermochlorella D [日光ケミカルズ株式会社：緑藻類 (Chlorella vulgaris Chick) の低温水出物、以下、緑藻抽出物ともいう]、商品名 Rh.Deless HG (日光ケミカルズ株式会社：紅藻類の抽出物、以下、紅藻抽出物ともいう)、商品名 PHYCOL LD BG (グンゼ産業株式会社：褐藻類の抽出物、以下、褐藻類抽出物ともいう) を用いた。

## 【0035】

試験例 (肌荒れ改善効果についての試験) <試験方法> ヒトの上腕に、0.1% ラウリル硫酸ナトリウム水溶液を、3日間連続して塗布し、人工的に肌荒れ状態をつくった。その後、第1表及び第2表に示すように、コラーゲン、海藻抽出物の混合水溶液を1日毎に、3週間連続して、前記上腕に塗布し、その部分の肌荒れ状態を、目視により観察し、肌荒れ改善効果の度合いを点数化し評価した (それぞれ n = 5 名)。

## 【0036】

<判断スコア>

顕著な改善効果が認められた：4  
改善効果が認められた：3  
若干改善効果が認められた：2  
あまり改善効果が認められなかった：1  
改善効果が認められなかった：0

## [0034]

(2) Sea weed extract : In this Example,

As sea weed extract, brand name Dermochlorella D [Nikko Chemicals K.K. : Low warm water extract of a Chlorophyceae (Chlorella vulgaris Chick), said a following and green alga extract], Brand name Rh.Deless HG (called Nikko Chemicals K.K. : The extract of a Rhodophyceae, Hereafter, a red algae extract). Brand name PHYCOL LD BG Gunze Sangyo, Inc. K.K. : The extract of a brown algae, Hereafter, a brown algae extract is called) was used.

## [0035]

EXPERIMENT (test about chapped skin improving effect)

<Test method>

Sodium lauryl sulfate aqueous solution will be continuously coated to a human's overarm for 3 days 0.1%.

Rough skin condition was built artificially.

After that, as shown in a Table 1 and table 2, a collagen and mixed aqueous solution of a sea weed extract will every be carried out in succession for three weeks for 1 day.

It coats to the above-mentioned overarm.

Rough skin condition of the part is observed by the visual-observation. The degree of chapped skin improving effect was mark-ized, and was evaluated (respectively n= 5 persons).

## [0036]

<Decision score>

The remarkable improvement effect observed. : 4

The improvement effect observed. : Three

The improvement effect observed a little. : Two

The improvement effect seldom observed. : One

The improvement effect did not observe. : Zero

<Test result>

＜試験結果＞この試験の結果を、第1表～第3表に示す。なお、各表中のコラーゲン及び海藻抽出物の配合量の表示は、全て有効分で表した。

The result of this test is shown in a Table 1 - third table.

In addition, all the displays of the collagen in an each table and the compounding quantity of a sea weed extract were shown with the watt component.

【0037】

[0037]

【表1】

第1表

| 魚由来コラーゲン<br>紅藻抽出物 改善効果 (平均) |             |
|-----------------------------|-------------|
| 1                           | 0.15 %      |
| 0.05%                       | 3.7         |
| 2                           | 0.1 %       |
| 0.05%                       | 3.8         |
| 3                           | 0.01 %      |
| 0.05%                       | 3.8         |
| 4                           | 0.005 %     |
| 0.05%                       | 3.7         |
| 5                           | 0.001 %     |
| 0.05%                       | 3.6         |
| 6                           | 0.0001 %    |
| 0.05%                       | 3.5         |
| 7                           | 0.00001 %   |
| 0.05%                       | 3.5         |
| 8                           | 0.000001 %  |
| 0.05%                       | 2.8         |
| 9                           | 0.0000001 % |
| 0.05%                       | 2.0         |
| 比較例 1                       | 0 %         |
| 0.05%                       | 1.3         |

[Table 1]

A Table 1

Fish origin collagen      Red algae extract  
Improvement effect (average)

|                     |             |         |     |
|---------------------|-------------|---------|-----|
| 1                   | 0.15%       | 0.05%   | 3.7 |
| 2                   | 0.1 %       | 0.05%   | 3.8 |
| 3                   | 0.01%       | 0.05%   | 3.8 |
| 4                   | 0.005 %     | 0.05%   | 3.7 |
| EXPERIMENT          | 5           | 0.001 % |     |
| 0.05%               | 3.6         |         |     |
| 6                   | 0.0001%     | 0.05%   | 3.5 |
| 7                   | 0.00001 %   | 0.05%   | 3.5 |
| 8                   | 0.000001%   | 0.05%   | 2.8 |
| 9                   | 0.0000001 % | 0.05%   | 2.0 |
| Comparative Example | 1           | 0 %     |     |
| 0.05%               | 1.3         |         |     |

It is suitable for a Table 1 to the collagen to carry out combination 0.00001 to 0.01weight% (watt component) in particular.

If the compounding quantity of a collagen was less than 0.000001 weight% (watt component), it became clearly that a rough skin prevention and improvement effect becomes weak.

第1表から、コラーゲンは、0.00001～0.01重量%（有効分）配合することが、特に好適であり、コラーゲンの配合量が0.0000001重量%（有効分）未満では、肌荒れ予防・改善効果が弱くなることが明らかになった。

## 【0038】

また、コラーゲンの配合量が0.1重量%以上（試験例1, 2）では、試験品がべたつく傾向が認められた。

## [0038]

Moreover, the tendency of test goods becoming sticky when the compounding quantity of a collagen is 0.1 weight% or more (EXPERIMENT 1,2) is observed.

## 【0039】

## [0039]

## 【表2】

## 第2表

## [Table 2]

## Table 2

|          |     |         | Fish origin collagen         |         | Green alga extract |     |
|----------|-----|---------|------------------------------|---------|--------------------|-----|
|          |     |         | Improvement effect (average) |         |                    |     |
| 魚由来コラーゲン |     |         |                              |         |                    |     |
| 緑藻抽出物    |     |         |                              |         |                    |     |
| (平均)     |     |         |                              |         |                    |     |
|          |     |         | 10                           | 0.001 % | 0.3 %              | 3.6 |
|          |     |         | 11                           | 0.001 % | 0.2 %              | 3.7 |
|          |     |         | 12                           | 0.001 % | 0.1 %              | 3.6 |
|          |     |         | 13                           | 0.001 % | 0.05%              | 3.2 |
|          |     |         | 14                           | 0.001 % | 0.01%              | 3.0 |
|          |     |         | EXPERIMENT                   | 15      | 0.001 %            |     |
|          |     |         | 0.001 %                      | 2.8     |                    |     |
| 0.3 %    | 1 0 | 0.001 % | 16                           | 0.001 % | 0.0001%            | 2.7 |
|          |     | 3. 6    | 17                           | 0.001 % | 0.00001 %          | 2.6 |
|          | 1 1 | 0.001 % | 18                           | 0.001 % | 0.000001%          | 2.0 |
| 0.2 %    |     | 3. 7    | 19                           | 0.001 % | 0.0000001 %        | 1.5 |
|          | 1 2 | 0.001 % | Comparative Example 2        |         | 0.001 %            |     |
| 0.1 %    |     | 3. 6    | 0 %                          |         | 1.2                |     |
|          | 1 3 | 0.001 % | Comparative Example 3        |         | 0 %                |     |
| 0.05%    |     | 3. 2    | 0 %                          |         | 1.0                |     |
|          | 1 4 | 0.001 % |                              |         |                    |     |
| 0.01%    |     | 3. 0    |                              |         |                    |     |
| 試験例      | 1 5 | 0.001 % |                              |         |                    |     |

By table 2, the compounding quantity of a sea weed extract has 0.000001-0.2 preferable weight% (watt component). When it is less than

|             |         |
|-------------|---------|
| 0.001 %     | 2. 8    |
| 1 6         | 0.001 % |
| 0.0001%     | 2. 7    |
| 1 7         | 0.001 % |
| 0.00001 %   | 2. 6    |
| 1 8         | 0.001 % |
| 0.000001%   | 2. 0    |
| 1 9         | 0.001 % |
| 0.0000001 % | 1. 5    |
| 比較例 2       | 0.001 % |
| 0 %         | 1. 2    |
| 比較例 3       | 0 %     |
| 0 %         | 1. 0    |

0.000001 weight% (watt component), it is difficult for the rough skin prevention and improvement effect by the combination combination to a collagen to become weak. This became clearly.

第2表により、海藻抽出物の配合量は、0.000001～0.2重量%（有効分）が好ましく、0.000001重量%（有効分）未満であると、コラーゲンとの組み合わせ配合による肌荒れ予防・改善効果が弱くなることとが困難であることが明らかになった。

#### 【0040】

また、コラーゲンの配合量が0.2重量%以上（試験例10, 11）では、試験品がべたつく傾向が認められた。

#### [0040]

Moreover, the compounding quantity of a collagen is over 0.2 weight% or (EXPERIMENTs 10 and 11), the tendency that test goods are sticky observed.

#### 【0041】

#### [0041]

#### 【表3】

#### 第3表

#### [Table 3]

#### A third table

| 魚由来コラーゲン |       |   | Fish origin collagen         | Green alga extract |
|----------|-------|---|------------------------------|--------------------|
| 緑藻抽出物    | 褐藻抽出物 | 改 | Brown alga extract (average) | Improvement effect |
|          |       |   | EXPERIMENT                   | 20                 |
|          |       |   |                              | 0.1 %              |

|          |     |       |  |       |       |       |
|----------|-----|-------|--|-------|-------|-------|
| 善効果 (平均) |     |       | 0.1 %  | 0 %   | 2.8   |       |
|          |     |       | 21   | 0.1 % | 0.1 % | 0.1 % |
|          |     |       | 3.9  |       |       |       |
|          |     |       | Comparative Example                            | 4     |       | 0.1 % |
| 試験例      | 2 0 | 0.1 % | 0 %  | 0 %   | 1.3   |       |
| 0.1 %    |     | 0 %   | Comparative Example                            | 5     |       | 0 %   |
| 2. 8     |     |       | 0.1 %  | 0 %   | 1.0   |       |
|          | 2 1 | 0.1 % | Comparative Example                            | 6     |       | 0 %   |
| 0.1 %    |     | 0.1 % | 0 %  | 0.1 % | 1.2   |       |
| 3. 9     |     |       | -----  |       |       |       |
| 比較例      | 4   | 0.1 % | It became clearly that a rough skin prevention |       |       |       |
| 0 %      |     | 0 %   | and preventing effect can be obtained by       |       |       |       |
| 1. 3     |     |       | combining and using a collagen and 2 kinds of  |       |       |       |
| 比較例      | 5   | 0 %   | sea weed extracts by the third table.          |       |       |       |
| 0.1 %    |     | 0 %   |  |       |       |       |
| 1. 0     |     |       |  |       |       |       |
| 比較例      | 6   | 0 %   |  |       |       |       |
| 0 %      |     | 0.1 % |  |       |       |       |
| 1. 2     |     |       |  |       |       |       |

第3表により、コラーゲンと、  
2種の海藻抽出物を組み合わせ  
て用いることにより、肌荒れ予  
防・防止効果を得ることが可能  
であることが明らかになった。

#### 【0042】

なお、上記の試験において、肌  
荒れ改善効果が認められること  
は、当然、新たな肌荒れが発生  
することを予防する、肌荒れ予  
防効果も認められることを意味  
するものである。

#### 【0043】

以下、本発明皮膚外用剤の具体  
的な処方方を、処方例として例示  
列举する。なお、これらの処方  
例の本発明皮膚外用剤に、上述  
の肌荒れ改善効果についての試

#### [0042]

In addition, naturally in a test of an above, as for  
chapped skin improving effect observing, new  
rough skin prevents producing.

It means that a rough skin prevention effect also  
observes.

#### [0043]

Hereafter, illustration listing of the concrete  
prescription of this invention external  
preparation for skin is carried out as a  
preparation example.

In addition, the test about above-mentioned  
chapped skin improving effect was performed to

験を行ったところ、いずれの処方例についても、優れた効果が認められた。なお、これらの処方例におけるコラーゲン及び海藻抽出物の配合量の表示は、全て有効分で表した。

this invention external preparation for skin of these preparation examples. The excellent effect observed also about any preparation example.

In addition, all the displays of the compounding quantity of the collagen and the sea weed extract in these preparation examples were shown with the watt component.

## 【0044】

## [0044]

## 【処方例1】

## [Preparation example 1]

化粧水

Skin lotion

配 合 成 分

Combination

component

配合量 (重量%)

Compounding quantity (weight %)

(1) 魚由来コラーゲン

(1)

Fish

origin

collagen

0.005

0.005

(2) 褐藻抽出物

(2)

Brown

alga

extract

0.02

0.02

(3) 酢酸トコフェロール

(3)

Tocopherol

acetate

0.01

0.01

(4) グリセリン

(4)

Glycerol

4.0

4.0

(5) 1,3-ブチレングリコ

(5)

1,3-butylene glycol

4.0

ール

4.

0

(6)

(6) エタノール

Ethanol

8.0

8.0

(7) ポリオキシエチレン (6

(7)

Polyoxyethylene (60) hydrogenated castor oil

0) 硬化ヒマシ油

0.

5

0.5

(8) メチルパラベン

(8)

Methylparaben

0.2

0.2

(9) クエン酸

(9)

Citric

acid

0.05

0.05

(10) クエン酸ソーダ

(10)

Sodium

citrate

0.1

0.1

(11) 香料

(11)

Fragrant

materials

0.05

(11) 精製水

残量

残量

〈製法〉精製水に、魚由来コラ

ーゲン、褐藻抽出物、クエン酸、クエン酸ソーダ、グリセリン、1, 3-ブチレングリコールを溶解した。これとは別に、エタノールにポリオキシエチレン(60)硬化ヒマシ油、酢酸トコフェロール、香料、メチルパラベンを溶解し、これを前記の水相に加えて可溶化し、濾過して化粧水を得た。

0.05

(11)

Purified

water

Balance

<Manufacturing method> To the purified water, a fish origin collagen, a brown alga extract, a citric acid, a sodium citrate, glycerol, and 1, 3- butylene glycol were dissolved.

Apart from this, the polyoxyethylene (60) hydrogenated\_castor\_oil, a tocopherol acetate, a fragrant materials, and the methylparaben are dissolved to an ethanol. This is added to the above-mentioned aqueous phase, and is solubilized.

It filtered and the skin lotion was obtained.

【0045】

[0045]

【処方例2】

クリーム

配 合 成 分  
配合量 (重量%)

(1) セトステアリアルアルコール 3.5

5

(2) スクワラン 40.0

(3) ミツロウ 3.0

(4) 還元ラノリン 5.0

(5) エチルパラベン 0.3

(6) ポリオキシエチレン(20) ソルビタン

モノパルミチン酸エステル 2.0

(7) ステアリン酸モノグリセリド 2.0

(8) N-ステアロイルグルタミン酸ナトリウム 0.5

[Preparation example 2]

Cream

Combination

component

Compounding quantity (weight %)

(1)

Cetostearyl

alcohol

3.5

(2)

Squalane

40.0

(3)

Beeswax

3.0

(4)

Reduction

lanolin

5.0

(5)

Ethylparaben

0.3

(6)

Polyoxyethylene (20) sorbitan

Mono

palmitic

acid

ester

2.0

(7)

Stearic

acid

monoglyceride

2.0

(8)

N-stearoyl sodium glutamate

0.5

|   |                  |                              |          |      |           |
|---|------------------|------------------------------|----------|------|-----------|
| 5   | (9) メトキシケイ皮酸オクチル | (9) Methoxy                  | cinnamic | acid | octyl     |
| 1.0   |                  | 1.0                          |          |      |           |
| 0   | (10) 酢酸レチノール     | (10) Acetic                  | acid     |      | retinol   |
| 2.0   |                  | 2.0                          |          |      |           |
| (11) 月見草油   |                  | (11) Evening                 | primrose |      | oil       |
| 0.05  |                  | 0.05                         |          |      |           |
| (12) 香料   |                  | (12) Fragrant                |          |      | materials |
| 0.03  |                  | 0.03                         |          |      |           |
| (13) 魚由来コラーゲン   |                  | (13) Fish                    | origin   |      | collagen  |
| 0.1   |                  | 0.1                          |          |      |           |
| (14) 緑藻抽出物  |                  | (14) Green                   | alga     |      | extract   |
| 0.05  |                  | 0.05                         |          |      |           |
| (15) ポリエチレングリコール1500  |                  | (15) Polyethyleneglycol 1500 |          |      | 5.0       |
| 0   |                  | (16) Purified                |          |      | water     |
| (16) 精製水  |                  | Residual amount              |          |      |           |
| 残量  |                  |                              |          |      |           |
| <p>〈製法〉セトステアリルアルコール、スクワラン、ミツロウ、還元ラノリン、エチルパラベン、ポリオキシエチレン(20)ソルビタンモノパルミチン酸エステル、ステアリン酸モノグリセリド、N-ステアロイルグルタミン酸ナトリウム、メトキシケイ皮酸オクチル、酢酸レチノール、月見草油、香料を加熱溶解した(油相)。これとは別に、精製水に、魚由来コラーゲン、緑藻抽出物、ポリエチレングリコール1500を溶解し、70℃に保った(水相)。この水相に、前記の油相を攪拌しながら添加した。次いで、これにホモミキサー処理を施し、乳化粒子を細かくした後、攪拌しながら急冷し、クリームを得た。</p>  |                  |                              |          |      |           |
| <p>&lt;Manufacturing method&gt; A cetostearyl alcohol, squalane, beeswax, reduction lanolin, an ethylparaben, polyoxyethylene (20) sorbitan mono palmitic acid ester, stearic acid monoglyceride, N-stearoyl sodium glutamate, a methoxy cinnamic acid octyl, an acetic acid retinol, evening primrose oil, and the fragrant materials were heat-dissolved (oil phase). Apart from this, a fish origin collagen, a green alga extract, and polyethyleneglycol 1500 are dissolved to a purified water. It maintained at 70 degrees-Celsius (aqueous phase). It added, stirring the above-mentioned oil phase to this aqueous phase. Subsequently, a homo mixer process is performed to this. Stirring, after making an emulsification particle fine, rapid cooling was carried out and cream was obtained.</p> |                  |                              |          |      |           |

【0046】

[0046]



## 【処方例 3】

乳液

配 合 成 分

配合量 (重量%)

(1) パラジメチルアミノ安息  
香酸-2-エチルヘキシル  
0.1(2) ジパラメトキシケイ皮酸  
モノ-2-エチルヘキシル  
0.2(3) ステアリン酸  
1.5(4) セチルアルコール  
0.5(5) ミツロウ  
2.0(6) ポリオキシエチレン (1  
0) モノオレイン酸エステル  
2.0(7) L-アルギニン  
0.3(8) 海水乾燥物  
0.02(9) PCA-Na  
0.05(10) 魚由来コラーゲン  
0.002(11) 紅藻抽出物  
0.00001(12) グリセリン  
3.0(13) エタノール  
3.0(14) エチルパラベン  
0.3(15) 香料  
0.03(16) カルボキシビニルポリ  
マ  
0.12

(17) 精製水

## [Preparation example 3]

Milky lotion

Combination

component

Compounding quantity (weight %)

(1)

Para dimethylaminobenzoic acid-2-ethylhexyl  
0.1

(2)

Di-paramethoxy cinnamic acid mono- 2-  
ethylhexyl 0.2

(3)

Stearic acid  
1.5

(4)

Cetyl alcohol  
0.5

(5)

Beeswax

(6)

Polyoxyethylene (10) mono oleate 2.0

(7)

L- arginine  
0.3

(8)

Seawater dried product  
0.02

(9)

PCA-Na  
0.05

(10)

Fish origin collagen  
0.002

(11)

Red algae extract  
0.00001

(12)

Glycerol  
3.0

(13)

Ethanol  
3.0

(14)

Ethylparaben  
0.3

(15)

## 残 量

〈製法〉精製水に、魚由来コラーゲン、紅藻抽出物、L-アルギニン、海水乾燥物、PCA-Na、グリセリン、エタノール、カルボキシビニルポリマーを加えて加熱溶解し、70℃に保った（水相）。他の成分を混合し、加熱溶解して、70℃に保った（油相）。前記水相に、この油相を加えて予備乳化を行い、ホモミキサーで均一に乳化した。その後、攪拌しながら急冷して乳液を得た。

## Fragrant

0.03

(16)

Carboxy

vinyl

0.12

(17)

Purified

## materials

water

Remaining Quantity

<Manufacturing method> To a purified water, a fish origin collagen, a red algae extract, L-arginine, a seawater dried product, PCA-Na, glycerol, an ethanol, and a carboxy vinyl polymer are added and heat-dissolved.

It maintained at 70 degrees-Celsius (aqueous phase).

The other component is mixed.

It heat-dissolves.

It maintained at 70 degrees-Celsius (oil phase).

This oil phase is added to the above-mentioned aqueous phase, and pre-emulsification is performed to it. It emulsified uniformly by the homo mixer.

After that, stirring, rapid cooling was carried out and the milky lotion was obtained.

【0047】

[0047]

## 【処方例4】

フォームマスク

配 合 成 分

配合量（重量%）

(1) 魚由来コラーゲン

0.00001

(2) 緑藻抽出物

0.000001

(3) ステアリン酸

1.0

(4) ベヘニン酸

1.0

(5) 自己乳化型モノステアリン酸

グリセリン

1.5

(6) モノステアリン酸ポリオ

## [Preparation example 4]

Foam mask

Combination

component

Compounding quantity (weight %)

(1)

Fish

origin

collagen

0.00001

(2)

Green

alga

extract

0.000001

(3)

Stearic

acid

1.0

(4)

Behenic

acid

1.0

(5)

The autoemulsified glyceryl monostearate

|                  |  |           |           |
|------------------|--|-----------|-----------|
| キシエチレン (5) グリセリン | 1.5  |           |           |
| 2. 5             | (6)  |           |           |
| ( 7 ) バチルアルコール   | Monostearin acid polyoxyethylene (5) glycerol    |           |           |
| 1. 5             | 2.5  |           |           |
| ( 8 ) 香 料        | (7)  |           |           |
| 0. 0 5           | Batyl  |           | alcohol   |
| ( 9 ) グ リ セ リ ン  | 1.5  |           |           |
| 5. 0             | (8)  |           |           |
| (10) 1, 3-ブチレングリ | Fragrant   |           | materials |
| コ                | 0.05   |           |           |
| 5. 0             | (9)  |           |           |
| (11) ポリエチレングリコー  | Glycerol   |           |           |
| ル 1 5 0 0        | 5.0  |           |           |
| 3. 0             | (10)   |           |           |
| (12) メチルパラベン     | 1, 3-  | butylene  | glycol    |
| 0. 1             | 5.0  |           |           |
| (13) 水酸化カリウム     | (11)   |           |           |
| 0. 1 5           | Polyethyleneglycol                               |           | 1500      |
| (14) 精 製 水       | 3.0  |           |           |
| 残 量              | (12)   |           |           |
| (15) 液化石油ガス      | Methylparaben                                    |           |           |
| 6. 0             | 0.1  |           |           |
| (16) ジメチルエーテル    | (13)   |           |           |
| 2. 0             | Potassium  |           | hydroxide |
| 〈製法〉精製水に、魚由来コラ   | 0.15   |           |           |
| ーゲン、緑藻抽出物、グリセリ   | (14)   |           |           |
| ン、1, 3-ブチレングリコー  | Purified   |           | water     |
| ル、ポリエチレングリコール1   | Remaining  | Quantity  |           |
| 500、メチルパラベン、水酸   | (15)   |           |           |
| 化カリウムを加え、70℃に加   | Liquefied  | petroleum | gas       |
| 熱溶解した(水相)。次に、ステ  | 6.0  |           |           |
| アリン酸、ベヘニン酸、自己乳   | (16)   |           |           |
| 化型モノステアリン酸グリセリ   | Dimethyl   |           | ether     |
| ン、モノステアリン酸ポリオキ   | 2.0  |           |           |
| シエチレン(5)、グリセリン、  | <Manufacturing method> A fish origin             |           |           |
| バチルアルコール及び香料を加   | collagen, a green alga extract, glycerol, 1,3-   |           |           |
| 熱混合した(油相)。前記水相に、 | butylene glycol, the polyethyleneglycol 1500,    |           |           |
| この油相を添加して、均一に混   | the methylparaben, and potassium hydroxide       |           |           |
| 合したものを、容器に充填した。  | are added to a purified water. It heat-dissolved |           |           |
| 最後に、液化ガス、ジメチルエ   | to 70 degrees-Celsius (aqueous phase).           |           |           |
| ーテルを噴射剤として加え、フ   | Next, heating mixing of a stearic acid, a        |           |           |
| ォームマスクを得た。       | behenic acid, the autoemulsified glyceryl        |           |           |
|                  | monostearate, monostearin acid                   |           |           |
|                  | polyoxyethylene (5), glycerol, a batyl alcohol,  |           |           |
|                  | and the fragrant materials was carried out (oil  |           |           |
|                  | phase).  |           |           |
|                  | This oil phase is added to the above-mentioned   |           |           |

aqueous phase.

The thing was mixed uniformly was filled in the container.

Finally, liquefied gas and a dimethyl ether are added as a propellant. The foam mask was obtained.

【0048】

[0048]

## 【処方例5】

軟膏

配 合 成 分

配合量 (重量%)

(1) 動物由来コラーゲン  
0.005  
(2) 紅藻抽出物  
0.0025  
(3) 褐藻抽出物  
0.0025  
(4) パラジメチルアミノ安息  
香 酸 オ ク チ ル  
4.0  
(5) ブチルメトキシベンゾイ  
ル                      タ                      ン  
0.5  
(6) 酢酸トコフェロール  
0.5  
(7) パルミチン酸レチノール  
1.0  
(8) ステアリルアルコール  
18.0  
(9)                      モ                      ク                      ロ                      ウ  
20.0  
(10) ポリオキシエチレン(1  
0) モノオレイン酸エステル  
0.25  
(11) グリセリンモノステア  
リ                      ン                      酸                      エ                      ス                      テ                      ル  
0.3  
(12)                      ワ                      セ                      リ                      ン  
32.0  
(13)                      精                      製                      水

## [Preparation example 5]

Ointment

Combination

component

Compounding quantity (weight %)

(1)  
Animal                      origin                      collagen  
0.005  
(2)  
Red                      algae                      extract  
0.0025  
(3)  
Brown                      alga                      extract  
0.0025  
(4)  
Para                      dimethylaminobenzoic                      acid                      octyl  
4.0  
(5)  
Butyl                      methoxy                      benzoyl                      methane  
0.5  
(6)  
Tocopherol                      acetate  
0.5  
(7)  
Palmitic                      acid                      retinol  
1.0  
(8)  
Stearyl                      alcohol  
18.0  
(9)  
Japan                      tallow  
20.0  
(10)  
Polyoxyethylene (10) mono oleate                      0.25  
(11)  
Glycerol                      monostearin                      acid                      ester  
0.3  
(12)

## 残 量

〈製法〉精製水に、動物由来コラーゲン、紅藻抽出物、褐藻抽出物を溶解し、70℃に保った（水相）。これとは別に、その他の成分を、70℃で混合溶解した（油相）。前記水相に、この油相を加え、ホモミキサーで均一に乳化し、その後、冷却して、軟膏を得た。

## Vaseline

32.0

(13)

Purified

water

Remaining Quantity

<Manufacturing method> To a purified water, an animal origin collagen, a red algae extract, and a brown alga extract are dissolved.

It maintained at 70 degrees-Celsius (aqueous phase).

Apart from this, the other component was mix-dissolved by 70 degrees-Celsius (oil phase).

This oil phase is added to the above-mentioned aqueous phase, and it emulsifies uniformly by the homo mixer. After that, it cools.

The ointment was obtained.

【0049】

[0049]

## 【処方例6】

## 美容液

## 配 合 成 分

## 配合量（重量%）

(1) 魚由来コラーゲン

0.001

(2) 緑藻抽出物

0.0001

(3) 濃グリセリン

30.0

(4) 1,3-ブチレングリコ

ール

20.0

(5) プロピレングリコール

20.0

(6) ポリエチレングリコール

400

(7) ポリオキシエチレン (60)

硬化ヒマシ油

5.0

(8) スクワラン

2.0

## [Preparation example 6]

## Essence

## Combination

## component

## Compounding quantity (weight %)

(1)

Fish

origin

collagen

0.001

(2)

Green

alga

extract

0.0001

(3)

Concentrated

glycerin

30.0

(4)

1,

3-

butylene

glycol

20.0

(5)

Propylene

glycol

20.0

(6)

Polyethyleneglycol

400

15.0

(7)

Polyoxyethylene (60) hydrogenated\_castor\_oil

5.0

(8)

|                     |  |           |
|---------------------|--|-----------|
| ( 9 ) 流 動 パ ラ フ ィ ン | Squalane   |           |
| 3. 0                | 2.0  |           |
| ( 1 0 ) 香 料         | (9)  |           |
| 0. 1                | Liquid   | paraffin  |
| ( 1 1 ) 精 製 水       | 3.0  |           |
| 残 量                 | (10)   |           |
| 〈製法〉(1) ~ (6)、(11)  | Fragrant   | materials |
| を混合した。これに、加熱溶解      | 0.1  |           |
| した(7)、(8)、(9)、(10)  | (11)   |           |
| を攪拌混合し、美容液を得た。      | Purified   | water     |
|                     | Remaining Quantity                                 |           |
|                     | <Manufacturing method> (1)- (6) and (11)           |           |
|                     | were mixed.  |           |
|                     | (7) heat-dissolved to this, (8), (9), and (10) are |           |
|                     | stir-mixed.  |           |
|                     | The essence was obtained.                          |           |

【 0 0 5 0 】

[0050]

|                                |              |                                 |          |
|--------------------------------|--------------|---------------------------------|----------|
| 【処方例7】                         |              | [Preparation example 7]         |          |
| クレンジングパック                      |              | Cleansing cream pack            |          |
| 配 合 成 分                        |              | Combination                     |          |
| 配合量 (重量%)                      |              | Compounding quantity (weight %) |          |
| ( 1 ) 魚 由 来 コ ラ ー ゲ ン          | (1)          |                                 |          |
| 0. 0 1                         | Fish         | origin                          | collagen |
| ( 2 ) 緑 藻 抽 出 物                | (2)          |                                 |          |
| 0. 1                           | Green        | alga                            | extract  |
| ( 3 ) 褐 藻 抽 出 物                | (3)          |                                 |          |
| 0. 0 5                         | Brown        | alga                            | extract  |
| ( 4 ) 紅 藻 抽 出 物                | (4)          |                                 |          |
| 0. 0 5                         | Red          | algae                           | extract  |
| ( 5 ) グ リ セ リ ン                | (5)          |                                 |          |
| 5. 0                           | Glycerol     |                                 |          |
| ( 6 ) 1, 3 - ブ チ レ ン グ リ コ ー ル | (6)          |                                 |          |
| 3. 0                           | 1, 3-        | butylene                        | glycol   |
| ( 7 ) ジ プ ロ ピ レ ン グ リ コ ー ル    | (7)          |                                 |          |
| 2. 0                           | Dipropylene  |                                 | glycol   |
| ( 8 ) ブ チ ル パ ラ ベ ン            | (8)          |                                 |          |
| 0. 0 5                         | Butylparaben |                                 |          |
| ( 9 ) ベ ン ト ナ イ ト              |              |                                 |          |
| 5. 0                           |              |                                 |          |
| ( 1 0 ) ベ ヘ ニ ル ア ル コ ー ル      |              |                                 |          |

|                    |   |          |
|--------------------|---|----------|
| 1. 0               | 0.05                                      |          |
| ( 1 1 ) 流動パラフィン    | (9)                                       |          |
| 5. 0               | Bentonite                                 |          |
| ( 1 2 ) モノステアリン酸ポリ | 5.0                                       |          |
| オキシエチレングリセリン       | (10)                                      |          |
| 2. 0               | Behenyl                                   | alcohol  |
| ( 1 3 ) カオリン       | 1.0                                       |          |
| 10. 0              | (11)                                      |          |
| ( 1 4 ) 酸化亜鉛       | Liquid                                    | paraffin |
| 2. 0               | 5.0                                       |          |
| ( 1 5 ) 精製水        | (12)                                      |          |
| 残量                 | Monostearin acid polyoxyethylene glycerol |          |
| 〈製法〉(1) ~ (9)、(15) | 2.0                                       |          |
| を混合した。これに、加熱溶解     | (13)                                      |          |
| した(10) ~ (12)を撹拌   | Kaolin                                    |          |
| 混合後、さらに、(13)及び(1   | 10.0                                      |          |
| 4)を混合し、クレンジングパ     | (14)                                      |          |
| ックを得た。             | Zinc                                      | oxide    |
|                    | 2.0                                       |          |
|                    | (15)                                      |          |
|                    | Purified                                  | water    |

Remaining Quantity

<Manufacturing method> (1)- (9) and (15) were mixed.

The (13) and (14) furthermore after stir-mixing (10) - (12) which were heat-dissolved to this is mixed. The cleansing cream pack was obtained.

【0051】

[0051]

## 【発明の効果】

本発明により、肌荒れ予防・改善効果に優れた皮膚外用剤が提供される。

## [EFFECT OF THE INVENTION]

External preparation for skin excellent in the rough skin prevention and improvement effect is provided by this invention.

# PTO 2002-3122

S.T.I.C. Translations Branch

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-229832

(P2000-229832A)

(43) 公開日 平成12年8月22日 (2000.8.22)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

キーワード (参考)

A 6 1 K 7/48  
7/00

A 6 1 K 7/48  
7/00

4 C 0 8 3  
K 4 C 0 8 4  
J 4 C 0 8 8  
W  
U

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 9 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号

特願平11-31325

(22) 出願日

平成11年2月9日 (1999.2.9)

(71) 出願人 000001959

株式会社資生堂

東京都中央区銀座7丁目5番5号

(72) 発明者 富永 直樹

神奈川県横浜市港北区新羽町1050番地 株

式会社資生堂第1リサーチセンター内

(74) 代理人 100103160

弁理士 志村 光春

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 皮膚外用剤

(57) 【要約】

【課題】肌荒れに対して抑制的に働く要素を新たに見出して、この要素を用いることにより、効果的に肌荒れを予防・改善する手段を提供すること。

【解決手段】コラーゲン、特に海洋性コラーゲンと海藻抽出物を組み合わせて、皮膚外用剤の有効成分として用いることにより、肌荒れに対する優れた予防・改善効果が得られることを見出し、これらの成分を有効成分とする皮膚外用剤を提供することにより、上記の課題を解決した。また、この皮膚外用剤に、さらに海水乾燥物を配合することにより、保湿効果を付与することが可能であることも見出した。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】コラーゲン及び海藻抽出物を有効成分とする皮膚外用剤。

【請求項2】コラーゲンが海洋性コラーゲンである、請求項1記載の皮膚外用剤。

【請求項3】海藻抽出物が、紅藻類に属する海藻、緑藻類に属する海藻及び褐藻類に属する海藻からなる群から選ばれる1種又は2種以上の海藻の海藻抽出物である、請求項1又は2記載の皮膚外用剤。

【請求項4】紅藻類に属する海藻がメメハノリ、緑藻類に属する海藻がクロレラ及び褐藻類に属する海藻がマコンブである、請求項3記載の皮膚外用剤。

【請求項5】請求項1ないし4のいずれかの請求項記載の皮膚外用剤に、さらに海水乾燥物が配合されている皮膚外用剤。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、皮膚外用剤に関する技術分野の発明である。より具体的には、本発明は、皮膚のカサツキ等の肌荒れを防止・改善する皮膚外用剤に関する発明である。

## 【0002】

【従来の技術】例えば、皮膚のカサツキとして現れる、肌荒れを防止・改善することは、スキンケアの基本である。

【0003】この肌荒れは、乾燥や紫外線、さらには、加齢に伴って、皮膚の水分低下、皮膚の厚さの低下等により惹き起こされることが知られている。特に、乾燥や紫外線、さらには、種々の酸化要因による肌のダメージは、肌荒れの直接的な原因と考えられている。

【0004】従来においても、このような皮膚の肌荒れを防止するために、各種の手段が採られている。例えば、乾燥による肌荒れを防止するため、各種の保湿剤を配合した外用剤、紫外線による肌荒れを防止するために紫外線吸収剤を配合した外用剤、種々の酸化要因による肌荒れを防止するためにビタミンE等の抗酸化剤を配合した外用剤等が用いられてきた。

【0005】しかしながら、これらの従来の肌荒れ防止手段は、対処療法的な意味合いが強く、肌荒れに対して十分な対処がなされているとは、言い得ない状況である。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】本発明が解決すべき課題は、肌荒れに対して抑制的に働く要素を新たに見出して、この要素を用いることにより、効果的に肌荒れを予防・改善する手段を提供することにある。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】本発明者は、肌荒れに対して抑制的に働く要素を見出すべく、鋭意検討を行った。その結果、コラーゲン、特に海洋性コラーゲンと海

藻抽出物を組み合わせて、皮膚外用剤の有効成分として用いることにより、肌荒れに対する優れた予防・改善効果が得られることを見出し、本発明を完成した。

【0008】すなわち、本発明は、コラーゲン、特に海洋性コラーゲン及び海藻抽出物を有効成分とする皮膚外用剤を提供する発明である（以下、本発明皮膚外用剤という）。

【0009】なお、本発明において、「海洋性コラーゲン」とは、動物ではなく、魚類に由来するコラーゲンのことを意味する。かかる海洋性コラーゲンの詳細については、後述する。

【0010】また、本発明皮膚外用剤に、さらに海水乾燥物を配合することにより、保湿効果を、本発明皮膚外用剤に付与することが可能であり、本発明は、このような態様の皮膚外用剤をも提供する。

## 【0011】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について説明する。

A. 本発明皮膚外用剤の有効成分について：本発明皮膚外用剤の有効成分は、上述のように、コラーゲン及び海藻抽出物である。

【0012】本発明皮膚外用剤の有効成分として用いられるコラーゲンは、特に限定されず、I型からXIII型のコラーゲンのいずれをも用いることができる。現実的には、コラーゲンは、各種の動物や魚類から得られるコラーゲンをを用いることが想定されるが、このコラーゲンの出所となる動物（例えば、牛、豚等）や魚類（例えば、ヒラメ、サケ、イワシ、マグロ等）の種類や、コラーゲンの抽出部位も、骨、皮、腱、ウキブクロ（魚類）等が可能である。

【0013】そして、本発明においては、特に、前述のごとく、魚類に由来する海洋性コラーゲンを好ましいコラーゲンとして用いることができる。海洋性コラーゲンは、動物性コラーゲンに比べ、角質柔軟効果に優れ、さらに安全性においても優れている。

【0014】これらの成分からのコラーゲンの抽出・精製は、通常公知の方法を用いて行うことができる。具体的には、例えば、骨、皮、腱、ウキブクロ等のコラーゲンを含有する組織を粉碎した後、水洗、希塩溶液による抽出、酸若しくはアルカリ溶液による抽出、ペプシン、トリプシンやヒアルロニダーゼ等の酵素による抽出して、塩析や透析等の公知の精製手段を施して、コラーゲンを精製して得ることができる。また、通常公知の方法により、「再生コラーゲン」として得ることも可能である。

【0015】また、市販のコラーゲン〔例えば、商品名：コラーゲンMO（瑞穂商事株式会社）、商品名：PANIGEN MARIN（池田物産株式会社）等〕を本発明皮膚外用剤の有効成分として用いることも可能である。

【0016】本発明皮膚外用剤における、コラーゲンの

配合量は、他の有効成分である、海藻抽出物の配合量や本発明皮膚外用剤の具体的な剤形等により、適宜選択することが可能であり、特に限定されるものではないが、一般に、剤全体に対して0.000001~0.1重量%（有効分）が好ましく、有効性と使用性等を考慮すると同0.00001~0.01重量%（有効分）が特に好ましい。この配合量が、剤全体に対して0.000001重量%（有効分）未満であると、肌荒れに対する十分な予防・改善効果を発揮し難くなり好ましくなく、逆に同0.1重量%（有効分）を超えて配合しても、配合量の増加に見合った肌荒れ予防・改善効果の増強が認められ難くなるばかりか、べたついた使用感を伴う傾向が強くなり、好ましくない。

【0017】本発明皮膚外用剤の有効成分として用いられる海藻抽出物は、特に限定されないが、通常、本発明においては、緑藻類、紅藻類及び／又は褐藻類に属する海藻類から抽出された海藻抽出物が用いられる。

【0018】緑藻類に属する海藻としては、例えば、シャジクモ類、ホシミドロ類、ミル類、ハネモ類、カサノリ類、ミドリケ類、シオグサ類、アオサ類、ヒビミドロ類、カワノリ類、クロレラ類、クンショウモ類、ボルボクス類等に属する海藻が挙げられ、紅藻類に属する海藻としては、例えば、イギス類、マサゴシバリ類、スギノリ類、カクレイト類、ダルス類、テングサ類、カギノリ類、ウミゾウメン類、オオイシソウ類、ウシケノリ類、チノリモ類等に属する海藻が挙げられ、褐藻類に属する海藻としては、例えば、ホンダワラ類、コンブ類等に属する海藻が挙げられる。

【0019】本発明においては、緑藻類としては、クロレラ類に属するクロレラがコラーゲン合成促進効果に優れ好ましく、紅藻類としては、イギス類に属するヌメハノリが保湿効果に優れ好ましく、褐藻類としては、コンブ類に属するマコンブに、スリミング効果が認められ、好ましい。

【0020】本発明皮膚外用剤においては、これらの海藻の1種又は2種以上を選んで、これらの海藻抽出物を配合することにより、本発明の所期の効果である肌荒れ予防・改善効果を発揮することができる。

【0021】これらの海藻抽出物は、選択された海藻から、通常公知の抽出方法を用いて抽出され得る。すなわち、例えば、水、親水性有機溶剤（アルコール等）、水と親水性有機溶剤の混合液、多価アルコール（グリセリン、1,3-ブチレングリコール等）、水と多価アルコールとの混合液により抽出され得る。

【0022】また、各種の市販の海藻抽出物〔例えば、商品名：Dermochlorella D（日光ケミカルズ株式会社）、商品名：Rh.Deless HG（日光ケミカルズ株式会社）、商品名：PHYCOL LD BG（グンゼ産業株式会社）等〕を本発明皮膚外用剤の有効成分として用いることも可能である。

【0023】本発明皮膚外用剤における、海藻抽出物の配合量は、他の有効成分である、具体的に選択した海藻抽出物の種類、他の有効成分であるコラーゲンの配合量や本発明皮膚外用剤の具体的な剤形等により、適宜選択することが可能であり、特に限定されるものではないが、一般に、剤全体に対して0.000001~0.2重量%（有効分）が好ましく、同0.00001~0.1重量%（有効分）が特に好ましい。この配合量が、剤全体に対して0.000001重量%（有効分）未満であると、肌荒れに対する十分な予防・改善効果を発揮し難くなり好ましくなく、逆に同0.2重量%（有効分）を超えて配合しても、配合量の増加に見合った肌荒れ予防・改善効果の増強が認められ難くなるばかりか、べたついた使用感を伴う傾向が強くなり、好ましくない。

【0024】このように、有効成分として、コラーゲン及び海藻抽出物を組み合わせて用いることにより、優れた肌荒れ予防・改善効果を、本発明皮膚外用剤において発揮させることができる。

【0025】本発明皮膚外用剤には、上述の海洋性コラーゲン等のコラーゲンと海藻抽出物に加えて、海水乾燥物を配合することで、使用者の肌に、海水ミネラルを補給することにより、保湿性を向上させることができる。

【0026】本発明皮膚外用剤において、この海水乾燥物を配合する場合には、その配合量は、剤全体に対して0.001~10.0重量%程度であることが一般的には好ましい。この配合量が剤全体に対して0.001重量%未満であると、一般に肌に供給される海水ミネラル量が十分ではなく、海水ミネラルの補給による効果を、十分に発揮させることが困難であり好ましくない。また、逆に、この配合量が剤全体に対して10.0重量%を超えて配合すると、一般に、剤の安定性が損なわれる傾向が強くなり、好ましくない。

B. 本発明皮膚外用剤の具体的な態様について：本発明皮膚外用剤には、上述の有効成分以外に、必要に応じて、本発明の所期の効果を損なわない範囲において、皮膚外用剤一般に用いられる各種の成分を配合することができる。

【0027】また、本発明皮膚外用剤の剤形は任意であり、例えば油状製剤、化粧水系の可溶化系の剤形；乳液、クリーム等の乳化系の剤形；軟膏、分散液、粉末等の剤形を、特別な制限なしに採ることができる。

【0028】本発明皮膚外用剤においては、主に特定の薬効的な作用を付加するために、例えば、ビタミン類、保湿剤、紫外線吸収剤、消炎剤、美白剤、本発明皮膚外用剤の有効成分を除外した動植物抽出物、賦活剤、血行促進剤、抗脂漏剤等を配合することができる。

【0029】また、本発明皮膚外用剤を、主に所望する剤形とするために、例えば、液体油脂、固体油脂、ロウ類、炭化水素油等の油分；高級脂肪酸、高級アルコール、合成エステル油、シリコン、各種の界面活性剤、

防腐剤、各種の水溶性高分子、各種粉末成分、顔料、色素、香料、水等を、必要に応じて配合することができる。

【0030】特に、香料として、ハーブ香料を調合して、リラックス感を感じさせる香りを本発明皮膚外用剤に付与することにより、本発明皮膚外用剤にリラックス効果を付与したり、海の香りを再現した香料を用いて、本発明皮膚外用剤の使用に、あたかも海辺にいるような仮想体験をさせて、心身の一層のリフレッシュを図ることが可能である。

【0031】本発明皮膚外用剤の具体的な剤形は、後述の実施例において記載する。

#### 【0032】

【実施例】本発明を実施例を用いてさらに具体的に説明するが、本発明の技術的範囲はそれにより限定されるべきものではない。なお、特に断わらない限り、本実施例中においては、配合量は、配合される対象に対する重量％で表示する。

#### 【0033】本発明における有効成分

①コラーゲン：本実施例（試験例及び処方例）において、コラーゲンは、商品名PANCOGEN MARIN（池田物産株式会社：選別したヒラメ、サケ、イワシ及びマグロの皮ないし骨髄組織から抽出・精製されたコラーゲン、以下、魚由来コラーゲンともいう）又は商品名コラーゲンMO（瑞穂商事株式会社：牛又は豚の皮膚組織から得たエーテル可溶物、以下、動物性コラーゲンともいう）を用いた。

\*【0034】②海藻抽出物：本実施例において、海藻抽出物は、商品名Dermochlorella D〔日光ケミカルズ株式会社：緑藻類（Chlorella vulgaris Chick）の低温水抽出物、以下、緑藻抽出物ともいう〕、商品名Rh.Deless HG（日光ケミカルズ株式会社：紅藻類の抽出物、以下、紅藻抽出物ともいう）、商品名PHYCOL LD BG（グンゼ産業株式会社：褐藻類の抽出物、以下、褐藻類抽出物ともいう）を用いた。

10 【0035】試験例（肌荒れ改善効果についての試験）  
＜試験方法＞ヒトの上腕に、0.1%ラウリル硫酸ナトリウム水溶液を、3日間連続して塗布し、人工的に肌荒れ状態をつくった。その後、第1表及び第2表に示すように、コラーゲン、海藻抽出物の混合水溶液を1日毎に、3週間連続して、前記上腕に塗布し、その部分の肌荒れ状態を、目視により観察し、肌荒れ改善効果の度合いを点数化し評価した（それぞれn=5名）。

#### 【0036】＜判断スコア＞

顕著な改善効果が認められた：4

改善効果が認められた：3

20 若干改善効果が認められた：2

あまり改善効果が認められなかった：1

改善効果が認められなかった：0

＜試験結果＞この試験の結果を、第1表～第3表に示す。なお、各表中のコラーゲン及び海藻抽出物の配合量の表示は、全て有効分で表した。

#### 【0037】

#### 【表1】

\* 第1表

|     | 魚由来コラーゲン | 紅藻抽出物       | 改善効果（平均） |     |
|-----|----------|-------------|----------|-----|
| 試験例 | 1        | 0.15%       | 0.05%    | 3.7 |
|     | 2        | 0.1 %       | 0.05%    | 3.8 |
|     | 3        | 0.01%       | 0.05%    | 3.8 |
|     | 4        | 0.005 %     | 0.05%    | 3.7 |
|     | 5        | 0.001 %     | 0.05%    | 3.6 |
|     | 6        | 0.0001%     | 0.05%    | 3.5 |
|     | 7        | 0.00001 %   | 0.05%    | 3.5 |
|     | 8        | 0.000001%   | 0.05%    | 2.8 |
|     | 9        | 0.0000001 % | 0.05%    | 2.0 |
| 比較例 | 1        | 0 %         | 0.05%    | 1.3 |

第1表から、コラーゲンは、0.00001～0.01重量％（有効分）配合することが、特に好適であり、コラーゲンの配合量が0.000001重量％（有効分）未満では、肌荒れ予防・改善効果が弱くなることが明らかになった。

\*【0038】また、コラーゲンの配合量が0.1重量％以上（試験例1, 2）では、試験品がべたつく傾向が認められた。

#### 【0039】

#### \* 【表2】

第2表

| 魚由来コラーゲン | 緑藻抽出物 | 改善効果（平均） |
|----------|-------|----------|
|----------|-------|----------|

|     |    |         |             |     |
|-----|----|---------|-------------|-----|
|     | 10 | 0.001 % | 0.3 %       | 3.6 |
|     | 11 | 0.001 % | 0.2 %       | 3.7 |
|     | 12 | 0.001 % | 0.1 %       | 3.6 |
|     | 13 | 0.001 % | 0.05%       | 3.2 |
|     | 14 | 0.001 % | 0.01%       | 3.0 |
| 試験例 | 15 | 0.001 % | 0.001 %     | 2.8 |
|     | 16 | 0.001 % | 0.0001%     | 2.7 |
|     | 17 | 0.001 % | 0.00001 %   | 2.6 |
|     | 18 | 0.001 % | 0.000001%   | 2.0 |
|     | 19 | 0.001 % | 0.0000001 % | 1.5 |
| 比較例 | 2  | 0.001 % | 0 %         | 1.2 |
| 比較例 | 3  | 0 %     | 0 %         | 1.0 |

第2表により、海藻抽出物の配合量は、0.000001～0.2重量%（有効分）が好ましく、0.000001重量%（有効分）未満であると、コラーゲンとの組み合わせ配合による肌荒れ予防・改善効果が弱くなることが困難であることが明らかになった。

\*【0040】また、コラーゲンの配合量が0.2重量%以上（試験例10, 11）では、試験品がべたつく傾向が認められた。

【0041】

\*【表3】

第3表

|     | 魚由来コラーゲン | 緑藻抽出物 | 褐藻抽出物 | 改善効果（平均） |     |
|-----|----------|-------|-------|----------|-----|
| 試験例 | 20       | 0.1 % | 0.1 % | 0 %      | 2.8 |
|     | 21       | 0.1 % | 0.1 % | 0.1 %    | 3.9 |
| 比較例 | 4        | 0.1 % | 0 %   | 0 %      | 1.3 |
| 比較例 | 5        | 0 %   | 0.1 % | 0 %      | 1.0 |
| 比較例 | 6        | 0 %   | 0 %   | 0.1 %    | 1.2 |

第3表により、コラーゲンと、2種の海藻抽出物を組み合わせて用いることにより、肌荒れ予防・防止効果を得ることが可能であることが明らかになった。

【0042】なお、上記の試験において、肌荒れ改善効果が認められることは、当然、新たな肌荒れが発生することを予防する、肌荒れ予防効果も認められることを意味するものである。

【0043】以下、本発明皮膚外用剤の具体的な処方 ※

〔処方例1〕 化粧水

配合成分

(1) 魚由来コラーゲン

(2) 褐藻抽出物

(3) 酢酸トコフェロール

(4) グリセリン

(5) 1, 3-ブチレングリコール

(6) エタノール

(7) ポリオキシエチレン(60)硬化ヒマシ油

(8) メチルパラベン

(9) クエン酸

(10) クエン酸ソーダ

(11) 香料

配合量（重量%）

0.005

0.02

0.01

4.0

4.0

8.0

0.5

0.2

0.05

0.1

0.05

30※を、処方例として例示列挙する。なお、これらの処方例の本発明皮膚外用剤に、上述の肌荒れ改善効果についての試験を行ったところ、いずれの処方例についても、優れた効果が認められた。なお、これらの処方例におけるコラーゲン及び海藻抽出物の配合量の表示は、全て有効分で表した。

【0044】

## (11) 精製水

〈製法〉精製水に、魚由来コラーゲン、褐藻抽出物、クエン酸、クエン酸ソーダ、グリセリン、1,3-ブチレングリコールを溶解した。これとは別に、エタノールにポリオキシエチレン(60)硬化ヒマシ油、酢酸トコフ\*

## 残 量

\*エタノール、香料、メチルパラベンを溶解し、これを前記の水相に加えて可溶化し、濾過して化粧水を得た。

【0045】

## 〔処方例2〕 クリーム

## 配合成分

## 配合量(重量%)

- |                         |      |
|-------------------------|------|
| (1) セトステアリルアルコール        | 3.5  |
| (2) スクワラン               | 40.0 |
| (3) ミツロウ                | 3.0  |
| (4) 還元ラノリン              | 5.0  |
| (5) エチルパラベン             | 0.3  |
| (6) ポリオキシエチレン(20)ソルビタン  |      |
| モノパルミチン酸エステル            | 2.0  |
| (7) ステアリン酸モノグリセリド       | 2.0  |
| (8) N-ステアロイルグルタミン酸ナトリウム | 0.5  |
| (9) メトキシケイ皮酸オクチル        | 1.0  |
| (10) 酢酸レチノール            | 2.0  |
| (11) 月見草油               | 0.05 |
| (12) 香料                 | 0.03 |
| (13) 魚由来コラーゲン           | 0.1  |
| (14) 緑藻抽出物              | 0.05 |
| (15) ポリエチレングリコール1500    | 5.0  |
| (16) 精製水                |      |

## 残 量

〈製法〉セトステアリルアルコール、スクワラン、ミツロウ、還元ラノリン、エチルパラベン、ポリオキシエチレン(20)ソルビタンモノパルミチン酸エステル、ステアリン酸モノグリセリド、N-ステアロイルグルタミン酸ナトリウム、メトキシケイ皮酸オクチル、酢酸レチノール、月見草油、香料を加熱溶解した(油相)。これとは別に、精製水に、魚由来コラーゲン、緑藻抽出物、※

※ポリエチレングリコール1500を溶解し、70℃に保った(水相)。この水相に、前記の油相を攪拌しながら添加した。次いで、これにホモミキサー処理を施し、乳化粒子を細かくした後、攪拌しながら急冷し、クリームを得た。

【0046】

## 〔処方例3〕 乳液

## 配合成分

## 配合量(重量%)

- |                              |         |
|------------------------------|---------|
| (1) パラジメチルアミノ安息香酸-2-エチルヘキシル  | 0.1     |
| (2) ジパラメトキシケイ皮酸モノ-2-エチルヘキシル  | 0.2     |
| (3) ステアリン酸                   | 1.5     |
| (4) セチルアルコール                 | 0.5     |
| (5) ミツロウ                     | 2.0     |
| (6) ポリオキシエチレン(10)モノオレイン酸エステル | 2.0     |
| (7) L-アルギニン                  | 0.3     |
| (8) 海水乾燥物                    | 0.02    |
| (9) PCA-Na                   | 0.05    |
| (10) 魚由来コラーゲン                | 0.002   |
| (11) 紅藻抽出物                   | 0.00001 |
| (12) グリセリン                   | 3.0     |
| (13) エタノール                   | 3.0     |
| (14) エチルパラベン                 | 0.3     |
| (15) 香料                      | 0.03    |
| (16) カルボキシビニルポリマー            | 0.12    |
| (17) 精製水                     |         |

## 残 量

(7)

特開2000-229832

1.1

1.2

〈製法〉精製水に、魚由来コラーゲン、紅藻抽出物、L-アルギニン、海水乾燥物、PCA-Na、グリセリン、エタノール、カルボキシビニルポリマーを加えて加熱溶解し、70℃に保った（水相）。他の成分を混合し、加熱溶解して、70℃に保った（油相）。前記水相\*

\*に、この油相を加えて予備乳化を行い、ホモミキサーで均一に乳化した。その後、撹拌しながら急冷して乳液を得た。

【0047】

〔処方例4〕 フォームマスク

| 配合成分                          | 配合量（重量％） |
|-------------------------------|----------|
| (1) 魚由来コラーゲン                  | 0.00001  |
| (2) 緑藻抽出物                     | 0.000001 |
| (3) ステアリン酸                    | 1.0      |
| (4) ベヘニン酸                     | 1.0      |
| (5) 自己乳化型モノステアリン酸グリセリン        | 1.5      |
| (6) モノステアリン酸ポリオキシエチレン(5)グリセリン | 2.5      |
| (7) パチルアルコール                  | 1.5      |
| (8) 香料                        | 0.05     |
| (9) グリセリン                     | 5.0      |
| (10) 1,3-ブチレングリコール            | 5.0      |
| (11) ポリエチレングリコール1500          | 3.0      |
| (12) メチルパラベン                  | 0.1      |
| (13) 水酸化カリウム                  | 0.15     |
| (14) 精製水                      | 残 量      |
| (15) 液化石油ガス                   | 6.0      |
| (16) ジメチルエーテル                 | 2.0      |

〈製法〉精製水に、魚由来コラーゲン、緑藻抽出物、グリセリン、1,3-ブチレングリコール、ポリエチレングリコール1500、メチルパラベン、水酸化カリウムを加え、70℃に加熱溶解した（水相）。次に、ステアリン酸、ベヘニン酸、自己乳化型モノステアリン酸グリセリン、モノステアリン酸ポリオキシエチレン(5)、※

※グリセリン、パチルアルコール及び香料を加熱混合した（油相）。前記水相に、この油相を添加して、均一に混合したものを、容器に充填した。最後に、液化ガス、ジメチルエーテルを噴射剤として加え、フォームマスクを得た。

【0048】

〔処方例5〕 軟膏

| 配合成分                          | 配合量（重量％） |
|-------------------------------|----------|
| (1) 動物由来コラーゲン                 | 0.005    |
| (2) 紅藻抽出物                     | 0.0025   |
| (3) 褐藻抽出物                     | 0.0025   |
| (4) パラジメチルアミノ安息香酸オクチル         | 4.0      |
| (5) ブチルメトキシベンゾイルメタン           | 0.5      |
| (6) 酢酸トコフェロール                 | 0.5      |
| (7) パルミチン酸レチノール               | 1.0      |
| (8) ステアリルアルコール                | 18.0     |
| (9) モクロウ                      | 20.0     |
| (10) ポリオキシエチレン(10)モノオレイン酸エステル | 0.25     |
| (11) グリセリンモノステアリン酸エステル        | 0.3      |
| (12) ワセリン                     | 32.0     |
| (13) 精製水                      | 残 量      |

〈製法〉精製水に、動物由来コラーゲン、紅藻抽出物、褐藻抽出物を溶解し、70℃に保った（水相）。これとは別に、その他の成分を、70℃で混合溶解した（油

★相）。前記水相に、この油相を加え、ホモミキサーで均一に乳化し、その後、冷却して、軟膏を得た。

【0049】

〔処方例6〕 美容液

| 配合成分         | 配合量（重量％） |
|--------------|----------|
| (1) 魚由来コラーゲン | 0.001    |

(8)

特開2000-229832

13

14

|                         |        |
|-------------------------|--------|
| (2) 緑藻抽出物               | 0.0001 |
| (3) 濃グリセリン              | 30.0   |
| (4) 1, 3-ブチレングリコール      | 20.0   |
| (5) プロピレングリコール          | 20.0   |
| (6) ポリエチレングリコール400      | 15.0   |
| (7) ポリオキシエチレン(60)硬化ヒマシ油 | 5.0    |
| (8) スクワラン               | 2.0    |
| (9) 流動パラフィン             | 3.0    |
| (10) 香料                 | 0.1    |
| (11) 精製水                | 残 量    |

〈製法〉(1)～(6)、(11)を混合した。これ \* 攪拌混合し、美容液を得た。  
に、加熱溶解した(7)、(8)、(9)、(10)を\* 【0050】

〔処方例7〕 クレンジングパック

| 配合成分                        | 配合量(重量%) |
|-----------------------------|----------|
| (1) 魚由来コラーゲン                | 0.01     |
| (2) 緑藻抽出物                   | 0.1      |
| (3) 褐藻抽出物                   | 0.05     |
| (4) 紅藻抽出物                   | 0.05     |
| (5) グリセリン                   | 5.0      |
| (6) 1, 3-ブチレングリコール          | 3.0      |
| (7) ジプロピレングリコール             | 2.0      |
| (8) ブチルパラベン                 | 0.05     |
| (9) ベントナイト                  | 5.0      |
| (10) ベヘニルアルコール              | 1.0      |
| (11) 流動パラフィン                | 5.0      |
| (12) モノステアリン酸ポリオキシエチレングリセリン | 2.0      |
| (13) カオリン                   | 10.0     |
| (14) 酸化亜鉛                   | 2.0      |
| (15) 精製水                    | 残 量      |

〈製法〉(1)～(9)、(15)を混合した。これ 30※【0051】  
に、加熱溶解した(10)～(12)を攪拌混合後、さ 【発明の効果】本発明により、肌荒れ予防・改善効果に  
らに、(13)及び(14)を混合し、クレンジングパ 優れた皮膚外用剤が提供される。  
ックを得た。 ※

フロントページの続き

| (51)Int.Cl. <sup>7</sup> | 識別記号  | F1         | テマコード <sup>1</sup> (参考) |
|--------------------------|-------|------------|-------------------------|
| A61P 17/00               |       | A61K 31/00 | 617                     |
|                          | 17/16 |            | 617J                    |
| A61K 35/80               |       | 35/80      | Z                       |
|                          | 38/17 | 37/12      |                         |

Fターム(参考) 4C083 AA082 AA111 AA112 AA122  
AA161 AA162 AB032 AB212  
AB442 AC012 AC022 AC072  
AC102 AC122 AC172 AC212  
AC242 AC302 AC342 AC352  
AC402 AC422 AC432 AC442  
AC482 AC582 AC662 AD042  
AD431 AD432 AD512 AD622  
AD662 CC02 CC04 CC05  
CC07 CC23 DD08 DD22 DD23  
DD31 EE12 FF05  
4C084 AA01 AA02 AA18 AA19 CA07  
CA45 MA02 MA63 NA14 ZA891  
4C088 AA13 AA14 AA15 AC05 BA09  
BA10 CA03 MA02 MA11 MA63  
NA14 ZA89